

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-224822
 (43)Date of publication of application : 08.08.2003

(51)Int.Cl.

H04N 5/92
 H04N 5/44
 H04N 5/76
 H04N 5/765

(21)Application number : 2002-021003

(71)Applicant : TOSHIBA CORP

(22)Date of filing : 30.01.2002

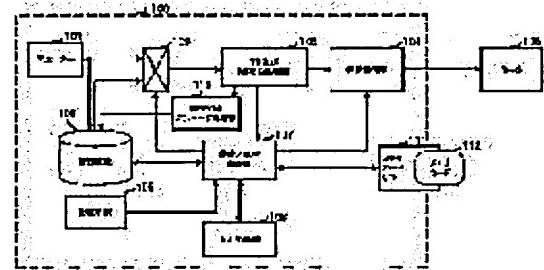
(72)Inventor : YOSHIDA OSAMU

(54) DIGITAL SIGNAL RECEIVING APPARATUS, DIGITAL SIGNAL RECEIVING METHOD, AND DIGITAL SIGNAL RECEIVING SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To solve the problem that it is impossible to immediately output a signal of a required compression system as required.

SOLUTION: A storage device 106 records high rate MPEG2 data received by a tuner 101. An MPEG4 encode processing section 110 converts the MPEG2 data into MPEG4 data and records the converted data to the storage device 106. In the case of supplying a program to an external MPEG4 data reproducing apparatus, the MPEG4 data recorded in the storage device 106 are supplied via a memory card 112.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

にして探す必要があった。また、マーク（しおりともい）情報についても同様であった。

【0007】

発明が解決しようとする課題】このように従来のは号受信装置、符号受信方法においては、ユーザが携帯端末で見ていた番号を家のデジタル符号受信装置で見ようとした場合、あるいはユーザが家庭用デジタル信号受信装置で見ていた番号を組みから見ようとした場合、番組名等を概りにして番組やおひの位置を保つ必要があるという問題ががあった。また、従来はMPEG2で圧縮された信号を携帯端末用のメモリにコピーするときに初めてMPEG4圧縮するために、携帯端末用のメモリに番組をコピーしようとしたらすぐに情報が得られないという問題があった。また、従来の信号受信装置、信号受

[0002] [近来の技術] 年々、ハードディスクドライブ(以下、HDDと記す)等の記録装置がAV用途に用いられ始めおり、HDDを内蔵し音楽を記録・再生可能なテレビジョン受信機が現れている。

[0003] また、携帯電話やPHS等の移動電話や、シルク回路信号受信装置において、感熱するデジタル信号受信方法において、前記第1の入力端子を有する第1のデジタル信号が入力される段階と、

【0010】また、この発明はユーザインターフェースを向上した信号受信装置、信号受信方法を提供することを目的とする。

PDA (Personal Digital Assistants) 等の携帯端末でも動画再生機能を備えた機器が現れており、メモリに蓄積した動画ファイルを再生する機能も持っている。[0004] HDD内蔵ディジタル信号受信装置と動画ファイルを再生する機能も持ったPDAはそれぞれ独立して使用される。ディジタル信号受信装置は、デジタル信号受信装置により且蓄積した音楽をMP3-G4で再生する装置により且前記第1お

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するため、この別冊においては、第1のレポートを有する第1のデジタル情報が入力される入力部と、第1の記録媒体と、前記第1のデジタル信号を前記第1の記録媒体へ記録する第1の記録手段と、前記第1の入力端から入力された前記第1のデジタル信号を前記第1のレポート

よりも低い第2のレートを付ける第2のインフルエンザへ変換するレタルト変換手段と、前記第2の記録媒体へ記録する付加情報手段と、ユーザの操作に応じて前記第1および第2の記録手段と、ユーザの操作に応じて前記第1および第2のデジタル信号の交換に開ける付加情報手段と、前記第3の記録媒体と、前記記録手段に開ける付加情報手段と、前記第3の記録媒体へ記録する付加情報手段と、ユーザの操作に応じて前記第3の記録媒体へ記録されている前記記録に開ける付加情報手段と、前記記録手段の要求に応じて前記第2の付加情報更新手段と、ユーザの操作に応じて前記第2のデジタル信号および前記記録に開ける付加情報手段と、前記記録手段へ出力する出力手段とを備えたことを特徴とするデジタル信号受信装置を提供する。

[0012]また、上記の目的を達成するためには、この

- 7 4で記録されている低レートボインタ（開始と終了のボインター、後で記述するかどうかを示す視聴予約（高レート、低レート）、視聴済みかどうかを示す視聴済情報（高レート、低レート）、記録されている番組の任意の位置を示すしおり情報（しおり1～n）から構成されている。
- 8 ムのトランスポート・ストリーム処理およびMPEG2映像のデータ処理を行なうTS及UMPEG処理部、1 0.4はモニタ1 0.5へ表示するための信号受信を行う装置とするディジタル信号受信方法において、前記ディジタル信号受信装置では、第1の入力端子へ第1のレートを有する第1のディジタル信号が入力されたMPEGの記録手段により、前記第1の記録媒体へ記録する段階と、レート変換手段により、前記第1のディジタル信号を前記第1の記録媒体へ記録する段階と、第1のディジタル信号へ変換する段階と、第2の記録手段により、前記第2のディジタル信号を第2の記録媒体へ記録する段階と、付加情報手段により、ユーザの操作に応じて前記第1および第2のディジタル信号の視認に関する付加情報を生成する段階と、付加情報手段により、前記視認に関する付加情報を第3の記録媒体へ記録する段階と、第1の付加情報更新手段により、ユーザの操作に応じて前記第3の記録媒体に記録されている前記視認に関する付加情報を更新する段階と、第2の出力手段により、ユーザの操作に応じて前記第2のディジタル信号および前記視認に関する付加情報を前記視認手段へ出力する段階とを有し、前記視認手段は、第2の入力端子により、前記ディジタル信号受信装置から前記第2のディジタル信号および前記視認手段に記録されている前記視認に関する付加情報を更新する段階と、第2の出力手段から入力された前記第2のディジタル信号を第4の記録媒体に記録する段階と、第4の記録手段により、前記入力端子から入力された前記視認手段に記録する付加情報を第5の記録媒体に記録する段階と、再生手段により、前記第4の記録手段と、再生手段とを有する付加情報を第1の出力手段により、前記第2の付加情報更新手段により、ユーザの操作に応じて前記第5の記録媒体に記録されている前記視認に関する付加情報を更新する段階と、第2の出力手段により、前記第2の付加情報更新手段により更新された前記視認手段に記録する付加情報を前記ディジタル信号受信装置とを有することを特徴とするディジタル信号受信方法を提供する。
- 9 【発明の実施の形態】（第1の実施の形態）以下、本発明の信号受信装置の第1の実施の形態について、図面を用いて詳細に説明する。この明細書の中で用いる記録番組付け加情報とは、しており、マーク、視聴予約等、記録されている番組に付加された情報である。図1は本発明の第1の実施の形態に係るディジタル信号受信装置1 0.0の構成を示す図である。図1は放送信号を受信するチューナー、1 0.2はセレクタ、1 0.3はMPEG2システムである。1 0.2はセレクタ（開始と終了のボインター）、MPEG
- 10 5】次に機器端末2 0.0でMPEG4データを蓄積するために、MPEG4データを蓄積装置1 0.6からメモリカード1 1.2にダウンロードする手順について説明する。ユーザから入力手段1 0.8を通して、機器端末2 0.0で記録された番組について蓄積するためには、蓄積装置1 0.6からMPEG4データのダウンロードが指示されると、蓄積／再生制御部1 0.7は蓄積装置1 0.6に蓄積されているMPEG4に接続された番号がメモリカード1 / F 1 1.1を通じてメモリカード1 1.2に記録される。また、記述手段1 0.9に記録されている記録番組付け加情報についてもメモリカード1 / F 1 1.1を通じて記録される。
- 11 6】上記記録により、まだ一度も再生が行われていない場合、記録番組付け加情報は図6に示す通り視聴済情報は全て“未”となっており、全ての番組番号が未視聴の状態となっている。また、単に番組が蓄積装置1 0.6に蓄積されただけでは図6に示す通り視聴予約およびしおり情報には何も情報が入っていない。
- 12 7】次に、このように構成されたディジタル信号受信装置1 0.0の再生時の記録番組付け加情報の更新動作について述べる。まず、図7に示す通り記録手段1 0.4と記録記録手段と番組記録領域と記録番組記録領域には記録番組付け加情報が記録され、付けてメモリカード1 1.2に記録される。
- 13 8】次に、このように蓄積装置1 0.6に示すようにに記録番組付け加情報が記録され、付加情報記録領域には記録番組付け加情報が記録され、番組記録領域にはMPEG4のデータが記録される。
- 14 9】次に、このようにMPEG4のデータと記録番組付け加情報が記録されたメモリカード1 1.2を用いて番組を記録する機器端末2 0.0の構成について詳述する。また、記録番組記録領域と記録番組記録領域には記録番組付け加情報が記録され、
- 15 10 10】次に、このように構成されたディジタル信号受信装置1 0.0の再生要求がモニタ1 1.2を用いて記録手段1 0.4に示す通り視聴予約および視聴済情報が記録され、付加情報記録領域と記録番組記録領域には記録番組付け加情報が記録され、
- 16 11】次に、このようにMPEG4のデータと記録番組記録領域と記録番組記録領域には記録番組付け加情報が記録され、
- 17 12】次に、このように構成されたディジタル信号受信装置1 0.0の再生要求がモニタ1 1.2を用いて記録手段1 0.4に示す通り視聴予約および視聴済情報が記録され、
- 18 13】次に、このように構成されたディジタル信号受信装置1 0.0の再生要求がモニタ1 1.2を用いて記録手段1 0.4に示す通り視聴予約および視聴済情報が記録され、
- 19 14】次に、このように構成されたディジタル信号受信装置1 0.0の再生要求がモニタ1 1.2を用いて記録手段1 0.4に示す通り視聴予約および視聴済情報が記録され、
- 20 15】次に、このように構成されたディジタル信号受信装置1 0.0の再生要求がモニタ1 1.2を用いて記録手段1 0.4に示す通り視聴予約および視聴済情報が記録され、
- 21 16】次に、このように構成されたディジタル信号受信装置1 0.0の再生要求がモニタ1 1.2を用いて記録手段1 0.4に示す通り視聴予約および視聴済情報が記録され、
- 22 17】次に、このように構成されたディジタル信号受信装置1 0.0の再生要求がモニタ1 1.2を用いて記録手段1 0.4に示す通り視聴予約および視聴済情報が記録され、
- 23 18】次に、このように構成されたディジタル信号受信装置1 0.0の再生要求がモニタ1 1.2を用いて記録手段1 0.4に示す通り視聴予約および視聴済情報が記録され、
- 24 19】次に、このように構成されたディジタル信号受信装置1 0.0の再生要求がモニタ1 1.2を用いて記録手段1 0.4に示す通り視聴予約および視聴済情報が記録され、
- 25 20】次に、このように構成されたディジタル信号受信装置1 0.0の再生要求がモニタ1 1.2を用いて記録手段1 0.4に示す通り視聴予約および視聴済情報が記録され、
- 26 21】次に、このように構成されたディジタル信号受信装置1 0.0の再生要求がモニタ1 1.2を用いて記録手段1 0.4に示す通り視聴予約および視聴済情報が記録され、
- 27 22】次に、このように構成されたディジタル信号受信装置1 0.0の再生要求がモニタ1 1.2を用いて記録手段1 0.4に示す通り視聴予約および視聴済情報が記録され、
- 28 23】次に、このように構成されたディジタル信号受信装置1 0.0の再生要求がモニタ1 1.2を用いて記録手段1 0.4に示す通り視聴予約および視聴済情報が記録され、
- 29 24】次に、このように構成されたディジタル信号受信装置1 0.0の再生要求がモニタ1 1.2を用いて記録手段1 0.4に示す通り視聴予約および視聴済情報が記録され、
- 30 25】次に、このように構成されたディジタル信号受信装置1 0.0の再生要求がモニタ1 1.2を用いて記録手段1 0.4に示す通り視聴予約および視聴済情報が記録され、
- 31 26】次に、このように構成されたディジタル信号受信装置1 0.0の再生要求がモニタ1 1.2を用いて記録手段1 0.4に示す通り視聴予約および視聴済情報が記録され、
- 32 27】次に、このように構成されたディジタル信号受信装置1 0.0の再生要求がモニタ1 1.2を用いて記録手段1 0.4に示す通り視聴予約および視聴済情報が記録され、
- 33 28】次に、このように構成されたディジタル信号受信装置1 0.0の再生要求がモニタ1 1.2を用いて記録手段1 0.4に示す通り視聴予約および視聴済情報が記録され、
- 34 29】次に、このように構成されたディジタル信号受信装置1 0.0の再生要求がモニタ1 1.2を用いて記録手段1 0.4に示す通り視聴予約および視聴済情報が記録され、
- 35 30】次に、このように構成されたディジタル信号受信装置1 0.0の再生要求がモニタ1 1.2を用いて記録手段1 0.4に示す通り視聴予約および視聴済情報が記録され、
- 36 31】次に、このように構成されたディジタル信号受信装置1 0.0の再生要求がモニタ1 1.2を用いて記録手段1 0.4に示す通り視聴予約および視聴済情報が記録され、
- 37 32】次に、このように構成されたディジタル信号受信装置1 0.0の再生要求がモニタ1 1.2を用いて記録手段1 0.4に示す通り視聴予約および視聴済情報が記録され、
- 38 33】次に、このように構成されたディジタル信号受信装置1 0.0の再生要求がモニタ1 1.2を用いて記録手段1 0.4に示す通り視聴予約および視聴済情報が記録され、
- 39 34】次に、このように構成されたディジタル信号受信装置1 0.0の再生要求がモニタ1 1.2を用いて記録手段1 0.4に示す通り視聴予約および視聴済情報が記録され、
- 40 35】次に、このように構成されたディジタル信号受信装置1 0.0の再生要求がモニタ1 1.2を用いて記録手段1 0.4に示す通り視聴予約および視聴済情報が記録され、

表示装置205に表示する。ここで例えば、「後で視聴」を選択するとメモリカード111内の記録番組付加情報が図7のN₀.9に示すように、低レートの視聴情報は「済」、視聴予約の高レートは「予約」に変更される。また、「視聴しない」を選択するとメモリカード111内の記録番組付加情報が図7のN₀.1に示すように、低レートの視聴情報は「済」に変更され、視聴予約の高レートは空のままとなる。

[0031]また、ユーザーは、番組を視聴中に任意の場所に表示する。ここで例えば、「後で視聴」を選択する場合には入力装置204を操作する。すると操作したタイミングでその番組の頭からその後の時間帯がおり情報に加えられる。このおり情報には複数のしおりを加えることができる。

[0032]次に、このようにして携帯端末200で選択されたメモリカード111を家のデジタル信号受信装置110に挿して使うときにについて詳細に説明する。ユーザは携帯端末200に、このようにして携帯端末200で選択したメモリカード111を家のデジタル信号受信装置110に挿して使うときにについて詳しく説明する。ユーザはモリカード111を抜き取り、デジタル信号受信装置110のメモリカードスロットF111に挿入する。そして入力処理部110がから情報の更新を指示するメニューを表示させます。すると図10に示す通り、情報を更新するか否かを問い合わせせるメニューが表示されます。このときデジタル信号受信装置110は、メモリカード111が挿入されていないとメモリカード111を挿入するようエーチャーへ促す隠し機能があります。

[0033]図10のメニューでユーザが「する」を選択すると、普段/再生制御部107は記録手段109に記録されている記録番組付加情報と、メモリカード111に記録されている記録番組付加情報とをマージ(合併)する。即ち、メモリカード111をデジタル信号受信装置110から外している間に、デジタル信号受信装置110で視聴予約、視聴情報、視聴予約情報、視聴情報、しおり情報が変更され、携帯端末200で視聴予約、視聴情報、しおり情報の変更をマージし、このマージした記録番組付加情報は記録手段109およびメモリカード111に記録される。これによりデジタル信号受信装置110および携帯端末200の記録番組付加情報が両方マージされ、携帯端末200に更新される。

[0034]また、このマージを行うとき、携帯端末200を操作中、後でデジタル信号受信装置110を用いて番組を視聴するよう視聴予約が入っていたものについては、自動的に「再生が必要なリスト」に新たに加えられ、デジタル信号受信装置110を操作中、後で携帯端末200を用いて番組を視聴するよう視聴予約が入っていたものについては番組装置110に記録され、いたたMPEG4のデータがメモリカード112へ伝送されれば記録される。この「再生が必要なものリスト」とは、ユーザにより視聴予約がされ、後で視聴が必要とさ

[0035] このようにして“再生が必要なもの”リストに新たに加えられた番組をMPEG2データが蓄積装置100で記録する場合について説明する。次に、ディジタル信号受信装置100の入力処理部1・8に設けられた再生ボタンが押されたと、前記“再生が必要なもの”リストに新たに登録されていた番組をMPEG2データが蓄積装置100で視聴する場合について説明する。またこの再生は自由自動的に再生される。低レートの視聴予約はN₀・3およびN₀・9に入っている(N₀・4～N₀・8は都合による限り有効)。よって、ディジタル信号受信装置100の再生ボタンを押すことによってこれら予約されたN₀・3およびN₀・9に対応した番組のMPEG2データが蓄積装置100から自動的に再生される。N₀・3の番組は自動的に視聴予約1・6から自動的に視聴予約1がついているのでおり位置から自動的にこの再生されてしまう。もちろんユーザが入力処理部1・8を操作中、後で携帯端末2・0を用いて番組を選択して視聴することにより視聴予約が入っていたものを見落す場合について説明する。

[0036] このように、後でディジタル信号受信装置100で視聴するよう、携帯端末2・0上で予約されている番組についてはMPEG2の高品質データが再生されると、N₀・3の番組は自動的に視聴予約1・6から新たに視聴予約1がついているのでおり位置から自動的にこの再生されてしまう。またこの再生は自由自動的に行われる。低レートの視聴予約はN₀・2およびN₀・11に付いている。例えば記録装置附加情報部はマージングであり、既にMPEG4のデータをディジタル信号受信装置100から新たにモリカード1・12を携帯端末2・0へ挿入したN₀・0、N₀・2およびN₀・11に対応した番組のMPEG4データがモリカード1・12から自動的に再生される。よって、携帯端末2・0で再生しようとしている場合においても、ディジタル信号受信装置100上で予約されていた番組についてはMPEG4の低品質データが再生されると、N₀・0、N₀・2およびN₀・11に付いた番組は自動的に再生される。

[0037] このように、後で携帯端末2・0で視聴するよう、携帯端末2・0上で予約されていたN₀・0、N₀・2およびN₀・11に付いた番組はマージングであり、既にモリカード1・12を携帯端末2・0へ挿入したN₀・0、N₀・2およびN₀・11に対応した番組はMPEG4データがモリカード1・12で再生される。なお、モリカード1・12を携帯端末2・0へ挿入したときには、自動的に再生が停止するようになっている。

[0046] この3点の実施の形態では、ディジタルはメモリカード1-12と携帯端末1-500との間に、メモリカード1-12や無線LANカード1-2でデータの受け渡しする際に、これによりデータの受け渡しの際にデータが漏れることを防ぐことができる。

[0047] [0048] [0049] [0050] [0051] [0052] [0053] [0054] [0055] [0056] [0057] [0058] [0059] [0060] [0061] [0062] [0063] [0064] [0065] [0066] [0067] [0068] [0069] [0070] [0071] [0072] [0073] [0074] [0075] [0076] [0077] [0078] [0079] [0080] [0081] [0082] [0083] [0084] [0085] [0086] [0087] [0088] [0089] [0090] [0091] [0092] [0093] [0094] [0095] [0096] [0097] [0098] [0099] [00100] [00101] [00102] [00103] [00104] [00105] [00106] [00107] [00108] [00109] [00110] [00111] [00112] [00113] [00114] [00115]

15

(9) MPEGエンコード処理部、1.1.1…メモリカード1

／F、1.1.2…メモリカード1、1.0.5…モニタ、2.0
0、1.2.0.0、1.3.0.0、1.5.0.0、1.6.0.0…外部端子
未、2.0.1…CPU、2.0.2…ROM、2.0.3…RA
M、2.0.4…入力装置、2.0.5…表示装置、2.0.6…メ
モリカード1／F、1.1.0.1、1.2.0.2…通信装置、1
.0.1.1.0.0、1.4.0.0…デジタル信号受信装置
、1.0.1…放送信号を受信するチューナー、1.0.2…セ
レクタ、1.0.3…TS及びMPEG処理部、1.0.4…表
示制御部、1.0.6…音質装置、1.0.7…音質再生制御
部、1.0.8…入力処理部、1.0.9…記憶手段、1.1.0…

の構成を示す図。
【図16】 本発明の第3の実施形態に係る構成端末
の構成を示す図。

【符号の説明】
1.0.0…1.1.0.0、1.4.0.0…デジタル信号受信装置
、1.0.1…放送信号を受信するチューナー、1.0.2…セ
レクタ、1.0.3…TS及びMPEG処理部、1.0.4…表
示制御部、1.0.6…音質装置、1.0.7…音質再生制御
部、1.0.8…入力処理部、1.0.9…記憶手段、1.1.0…

16

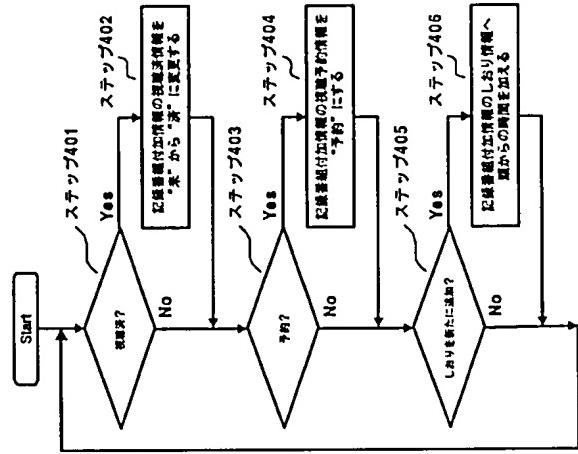
(10) MPEGエンコード処理部、1.1.1…メモリカード1

／F、1.1.2…メモリカード1、1.0.5…モニタ、2.0
0、1.2.0.0、1.3.0.0、1.5.0.0、1.6.0.0…外部端子
未、2.0.1…CPU、2.0.2…ROM、2.0.3…RA
M、2.0.4…入力装置、2.0.5…表示装置、2.0.6…メ
モリカード1／F、1.1.0.1、1.2.0.2…通信装置、1
.0.1.1.0.0、1.4.0.0…デジタル信号受信装置
、1.0.1…放送信号を受信するチューナー、1.0.2…セ
レクタ、1.0.3…TS及びMPEG処理部、1.0.4…表
示制御部、1.0.6…音質装置、1.0.7…音質再生制御
部、1.0.8…入力処理部、1.0.9…記憶手段、1.1.0…

【図1】

【図3】

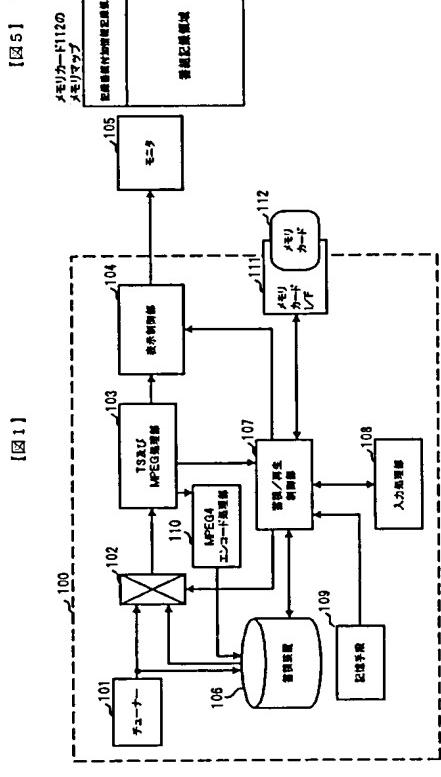
【図4】



【図8】

【図9】

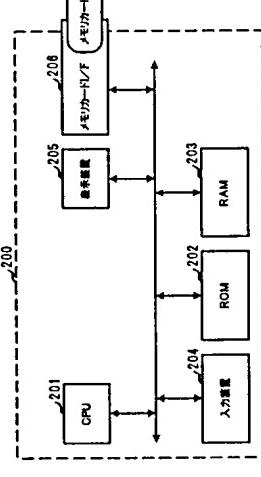
【図10】



【図2】

【図9】

【図10】



【図6】

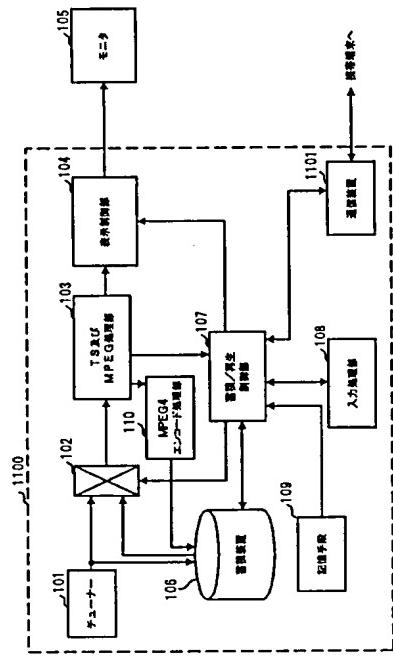
【図7】

【図8】

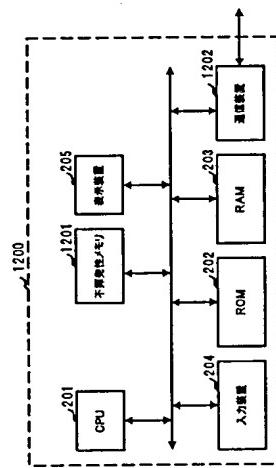
【図9】

【図10】

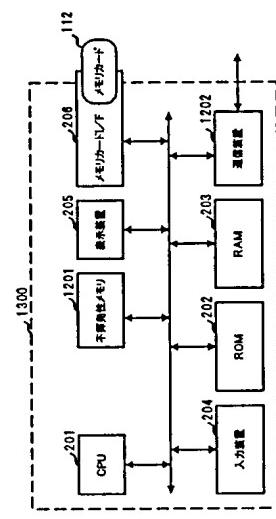
[図1.1]



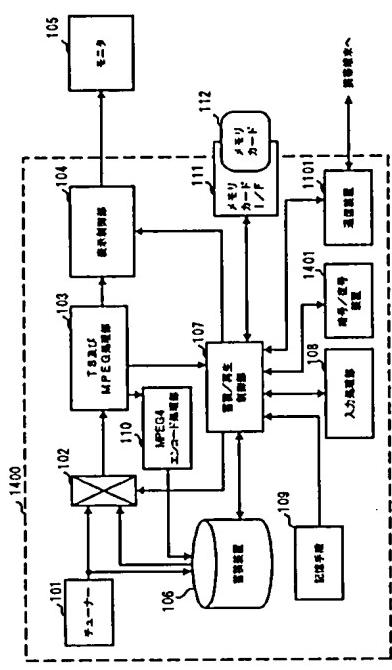
[図1.2]



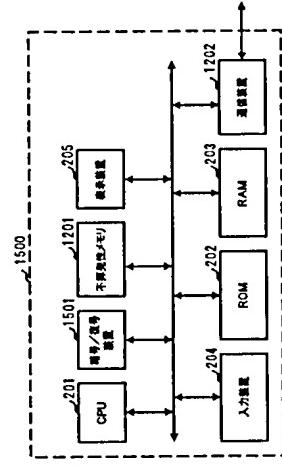
[図1.3]



[図1.4]



[図1.5]



[図1.6]

